# कृष्णकन्द

–डॉ.जयंत नारळीकर

‘‘येऊद्या त्या दोघांना आत’’ अध्यक्षांनी आदेश दिल्यावर बाहेर वाट पाहात बसलेले ते दोघे तडकाफडकी उठून सभागृहात शिरले.

त्यांनी पाहिले, सभागृहात ग्रहाच्या सर्वोच्च अधिकार समितीचे नऊ सदस्य होते.

‘‘तुमचे स्वागत असो महाशय शरीह आणि महाशय मरातासी !’’ असे म्हणून अध्यक्षांनी समोर बसायची खूण केली. अध्यक्षांसमोर किंचित् लवून ते दोघे अध्यक्षांच्या समोरच्या खुर्च्यांवर किंचित अवघडून बसले.

‘‘ महाशय शरीह ! तुमचे टिपण मला मिळाले. आम्ही ते काळजीपूर्वक वाचले आहे. आपल्या ग्रहाबाहेर परकीय जीवसृष्टीचा शोध लावण्यात तुमच्या टीमला यश मिळाले, असा दावा तुम्ही केला. तो खरा असेल, तर तुम्हा सर्वांचे अभिनंदन करायला पाहिजे; तसेच ग्रहावरील सर्वात प्रतिष्ठित ‘नगसे पुरस्कार’– तुमच्या टीमच्या नावे जाहीर करायला मला आनंदच वाटेल; …परंतु…’’

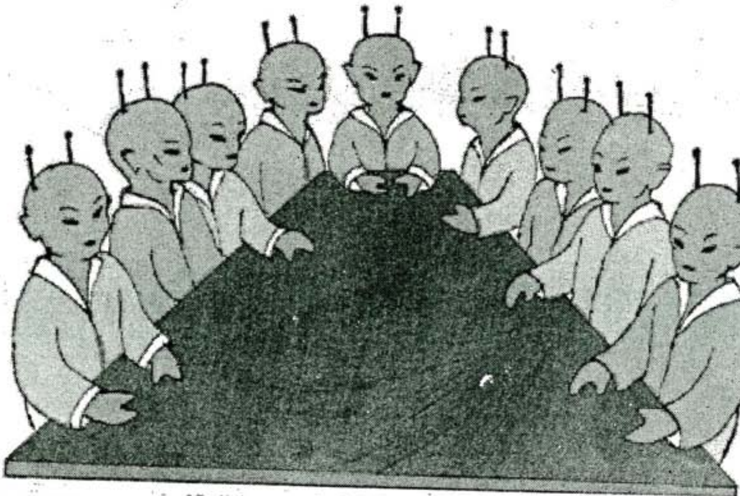
अध्यक्ष महाशयांचे समाधान करणे तितके सोपे नसते याची चुणूक आता त्या ‘परंतु’ वरून त्यांना भासली. ते सावधपणे पुढे ऐकू लागले. ‘‘समितीला साहजिकच काही शंका आहेत. त्यांचे समाधान करायला हवे.’’

‘‘अवश्य ! अध्यक्ष महाशय, आम्ही शंका समाधान करायचा शक्य तो प्रयत्न करू !’’ शरीह महाशयांचा स्वर शांत आणि आत्मविश्वासाने भरलेला असला तरी त्यांच्या दोनही हृदयांचे ठोके वाढले होते.

एका सदस्याने विचारले, ‘‘तुम्ही म्हणता की तुम्हाला मिळालेल्या संदेशात केवळ गोंगाट नसून अर्थ असलेली माहिती होती; पण कधीकधी असेही होते, की निव्वळ गोंगाटात काहीतरी अर्थपूर्ण वाक्ये आहेत, असे तशी श्रद्धा बाळगणाऱ्याला वाटते. तुम्ही लोक प्रतिष्ठित शास्त्रज्ञ, तंत्रज्ञ आहात हे मी मान्य करतो; पण तुमची श्रद्धा आहे की, कुठेनाकुठे एखादी परकीय जीवसृष्टी असणारच ! तेव्हा गोंगाटात काहीतरी पुसट असे अर्थपूर्ण दिसले, असा तुम्हाला भास कशावरून झाला नसेल?’’

शरीह उत्तरले ‘‘महाशय! ह्या शंकेच्या संबंधात मी दोन खबरदारीचे मार्ग वापरले. एक म्हणजे संदेश–अर्थपूर्ण संदेश– एखाद्या गोंगाटात दडला आहे का नाही ते शोधायचे संगणकीय मार्ग, जे व्यक्तिनिरपेक्ष आहेत, तुमच्या माझ्या वैयक्तिक श्रद्धेवर अवलंबून नाहीत. अशा मार्गांनी हे संदेश आम्हाला सापडले. दुसरा उपाय म्हणजे आम्ही गोंगाटाचे अनेक प्रकार–ज्यात संदेश दडले असण्याची शक्यताच नाही – असे प्रकार त्याच संगणकापुढे मांडले. त्यांत संगणकाला गोंगाटाशिवाय काही सापडले नाही.’’

दुसऱ्या एका सदस्यांनी



'छात्र प्रबोधन'च्या सर्वांगीण प्रगतीस हार्दिक शुभेच्छा !
विश्वकुमार विश्वनाथ आर्किटेक्ट्स प्रा.लि., पुणे



नवे ज्ञान-विज्ञान अमुच्या सदा आहे सांगाती,
या सुंदर देशाचे आहे, भविष्य अमुच्या हाती

विचारले, ''तुम्ही सांगितले, की गोंगाटातून येणारे संदेश कुठल्या दिशेतून येत आहेत ते तुम्ही शोधून काढलेत. तुमच्या दुर्बिणींच्या क्षमतेवर माझा विश्वास आहे; पण आपल्या आकाशगंगेत त्या दिशेला हजारो तारे सापडतील. हा संदेश नेमका अमुक ताऱ्याकडून किंवा त्याच्या त्याच ग्रहाकडून आला हे तुमचे विधान कुठल्या पुराव्यावर आधारले आहे?''

आता मरातासी म्हणाले ''ही शंका रास्त आहे.आम्हाला ज्या संदेशांचे अर्थ लावता आले त्यांतील काही संदेशात त्या ताऱ्यांपासून दिसणाऱ्या पल्सार ताऱ्यांच्या-निवडक अशा अतिशय स्थिर फ्रीक्वेंसीने रेडिओलहरींचे गठ्ठे पाठवणाऱ्या ताऱ्यांच्या - दिशा दिल्या आहेत. ते लोक व आपण फ्रीक्वेंसी मोजायला त्याच कालखंडाचे एकक वापरत नाही, तरी त्या पल्सार ताऱ्यांच्या फ्रीक्वेंसीचे प्रमाण तपासून आम्हाला त्या ताऱ्यांची ओळख पटते. मग कुठल्या दिशेला कुठला पल्सार दिसतो ती माहिती वापरून जिथून निरीक्षणे घेतली गेली त्या ग्रहाजवळचा तारा आम्हाला ओळखता आला. हा तारा आपण 'जरसू' म्हणून ओळखतो. मध्यम वस्तुमानाचा, मध्यम आकाराचा हा तारा इथून किती अंतरावर आहे ते आम्हाला माहीत आहे. शिवाय संदेशातून असेही कळते की ते संदेश त्या ताऱ्यांपासूनच्या तिसऱ्या ग्रहातून आले आहेत.''

मरातासी पुढे म्हणाले, ''आणि हा ग्रह कुठे आहे ते आमच्या खगोल वेधांतून कळते. आपण त्याला 'तीरध' म्हणतो. याच्या आसमंतातल्या रेडिओ प्रारणाचा अभ्यास करून आम्हाला असे कळते की ह्या ग्रहावर जीवसृष्टी असून ती रेडिओ संदेशांचे अंतराळात प्रक्षेपण करण्यात यशस्वी झाली आहे. पाचशे वर्षांपूर्वी...''

''वर्ष म्हणजे काय?'' त्या सदस्यांनी विचारले.

''तीरध हा ग्रह जरसूभोवती एक चक्कर मारायला जो कालावधी वापरतो त्याला मी वर्ष म्हणतो. त्या संदेशांतून हे कळते. आपला ग्रह आपल्या ताऱ्याभोवती फिरायला त्याच्या जवळजवळ पाऊणपट कालखंड वापरतो.''

''ठीक आहे! पाचशे वर्षांपूर्वी काय झाले?'' त्या सदस्यांनी विचारले.

''आपली संस्कृती त्या पातळीवर पोचली होती.'' मरातासी उत्तरले.

अध्यक्ष हे ऐकून किंचित सुखावलेले दिसले. त्यांनी आपल्या मानसिक पटलावर नोंद केली, ''हे लोक आपल्या तुलनेत बरेच मागासलेले आहेत.'' त्यांनी प्रश्नोत्तरी पुढे चालू केली.

शंका समाधानाचा कार्यक्रम पुष्कळ वेळ चालला. अखेर अध्यक्षांनी तो थांबवून जाहीर केले.

''समिती योग्यवेळी आपला निर्णय जाहीर करेल.''

× × ×

त्यानंतर गोष्टी झपाट्याने घडत गेल्या. सर्वोच्च अधिकार समितीने शरीह आणि त्यांच्या टीमला प्रतिष्ठित नगसे पुरस्कार जाहीर केला. आपल्या ग्रहाबाहेर दूरच्या एका ताऱ्याभोवती फिरणाऱ्या एका ग्रहावर आपल्याइतकी प्रगत नसली तरी बऱ्यापैकी प्रगत जीवसृष्टी नांदते आहे हे सप्रमाण सिद्ध केल्याबद्दल हे पारितोषिक होते. समारंभपूर्वक हे पारितोषिक दिल्यानंतर अर्थातच जनतेत ह्या शोधाबद्दल चर्चेला ऊत आला. अनेक प्रश्नांना वाचा फुटली.

हे सजीव आपल्यासारखेच आहेत, का वेगळे आहेत?

त्यांना दोन हृदये आहेत का एक?

आपल्याप्रमाणे डोक्यावर ॲण्टेना आहेत का?

त्यांचे मेंदू आपल्या तुलनेत मागासलेले आहेत का?

त्यांची वैज्ञानिक प्रगती आपल्या किती मागे आहे?

आपण जाऊन त्यांच्यावर अधिकार गाजवावा का?

इत्यादी.. इत्यादी...

सामान्यपणे दोन गटामध्ये वादावादी सुरू झाली. पैकी मवाळ गटाचे म्हणणे असे की आपण

नव्या दिशा, नव्या आशा विज्ञानाची वाट धरा,
प्रगतीचे सेतू बांधा, माना उंच अन् ताठ करा

'छात्र प्रबोधन' ला मनःपूर्वक शुभेच्छा !
डॉ. विनायक देसूरकर, पुणे

दुरून त्यांच्याशी 'वार्तालाप' चालू ठेवावा. प्रत्यक्ष तेथे जाऊन त्यांच्या जीवनात हस्तक्षेप करू नये. त्या उलट जहाल गटाचे मत होते, तेथील सजीवांना नेस्तनाबूत करून आपला तेथे अधिकार असावा.

शरीह आणि त्यांची टीम मवाळ गटाचे नेतृत्व करत होती. त्यांच्या अफाट लोकप्रियतेमुळे मवाळ मत जवळजवळ ९० टक्के लोकांना मान्य होते; पण घडायचे होते वेगळेच!

एके दिवशी मरातासी शरीहना भेटायला आले. शरीहनी त्यांचे सस्मित स्वागत केले; पण मरातासींच्या चेहऱ्याकडे पाहून त्यांनी विचारले ''मरातासी, तुम्हाला कोणत्या काळजीने ग्रासले आहे?''

''एक मोठा कट शिजतोय शरीह! आणि त्याची सुरुवात तुमच्या माझ्या बंदिवासाने होणार आहे. जहाल गटाने ठरवले आहे की तीरध ग्रहावरील जीवसृष्टी नष्ट करायची.....''

''बापरे! पण इथे बसून ते तरी कोणत्या मार्गाने आपले हे भयानक उद्दिष्ट साध्य करणार?''

''त्यांनी आखलेला बेत असा. तीरधच्या दिशेने आपल्या संग्रही असलेला कृष्णकंदाचा सर्वात मोठा गोळा धाडायचा.'' मरातासी उद्गारले.

कृष्णकंद म्हणजे कृष्ण वस्तूंचे लहान मोठे गोळे. ज्या पदार्थांचे हे गोळे बनवले होते तो प्रकाशाशी फारच कमी संबंध ठेवायचा. प्रकाश त्या पदार्थांतून जवळजवळ पूर्णपणे आरपार जाई. त्यामुळे त्या पदार्थाचे गोळे अदृश्य वाटत. आकाशगंगेत, तसेच विशाल तारकाविश्वांच्या समूहात असा कृष्ण पदार्थ प्रामुख्याने आढळे. तसा पदार्थ तयार करण्यात शरीह-मरातासींच्या ग्रहावरील शास्त्रज्ञांनी यश मिळवले होते. अशा पदार्थाचे लहान मोठे गोळे उपग्रहाप्रमाणे अंतराळात ग्रहाभोवती चकरा मारत ठेवले होते. जर ग्रहावर बाहेरून आक्रमण झाले तर आक्रमकांवर हे गोळे फेकण्याची योजना होती. त्यांच्या प्रचंड वस्तुमानामुळे त्यांचे गुरुत्वाकर्षण जबरदस्त होते. कृष्णकंदांच्या माऱ्यापुढे आक्रमकांची विमाने किंवा अंतराळयाने चिरडून नष्ट व्हायला वेळ लागला नसता.

''पण आपला सर्वात मोठा कृष्णकंद तीरधकडे धाडायला त्याला जो प्रचंड वेग लागेल तो कसा उत्पन्न करणार?'' शरीहला आशा होती की, प्रकाशाच्या वेगाच्या तुलनेत कृष्णकंदाचा वेग लक्षांशाइतकाही नसेल. त्यामुळे असा गोळा तीरधपर्यंत पोचायला लाखो वर्षे - तीरधवरची - लागतील. म्हणजे तीरधला आत्तातरी धोका नाही. अशा स्थितीत असा हल्ला करून जहाल गटाला काय साधायचे होते?''

मरातासींचे उत्तर ऐकून त्यांना धक्काच बसला. ''जहाल गटाने सर्वोच्च अधिकार समिती काबीज केली आहे व समितीने अणु ऊर्जेचा वापर करायची परवानगी दिली आहे असे ऐकले. तेव्हा कृष्णकंदाला प्रकाशवेगाच्या तृतीयांशापर्यंत न्यायची सिद्धता होत आहे. तसेच वाटेतल्या ग्रहमालांमधील ग्रहांच्या गुरुत्वाकर्षणाचा फायदा घेऊन हा वेग आणखी वाढवायची योजना आहे.'' मरातासी म्हणाले.

''हे सर्व तुम्हाला कळले कसे?'' शरीहनी विचारले. ''ही सर्व निरर्थक अफवा नसेल कशावरून?''

''अंतराळ केंद्रात काम करणारे काही उच्चपदस्थ माझे मित्र आहेत. त्यांच्याकडून मला हे कळले. तीस दिवसांत कृष्णकंद धाडण्याची योजना आहे. आणि ती पूर्ण होईपर्यंत आपणा दोघांना अज्ञातस्थळी बंदिस्त करण्यात येईल. कारण आपण आणि आपले काही सहकारी ह्या योजनेत खो घालण्याची त्यांना भीती आहे. मला कळल्यावर मी ताबडतोब तुमच्याकडे आलोय.''

''बरे केलेत! आपण ह्याच्या मागे लागून हा मूर्खपणा थांबवायला पाहिजे, मरातासी!''

''पण आता उशीर झाला, शरीह साहेब. तुम्ही दोघे आत्तापासून सरकारी पाहुणे झालात

– तीस दिवस फक्त!'' काही सैनिक घेऊन सेनाप्रमुखांनी आत प्रवेश केला.

शरीहांचा चेहरा पडला; पण एक आशावादी कल्पना त्यांच्या मनात चमकून गेली. त्यांनी मरातासींकडे पाहून डोळे मिचकावले.

× × ×

अरिसीबो, पोर्टो रीको!

मध्य अटलांटिक महासागरातील एका बेटावरील शहर. १९७८–८० च्या सुमारास ह्या भागाला कुप्रसिद्धी लाभली; कारण चार्ल्स बर्लिट्झ याचे पुस्तक 'द बर्म्यूडा ट्रायांगल्.' बर्म्यूडा त्रिकोण हा फ्लॉरिडा, पोर्टो रिको आणि बहामा या तीन ठिकाणांना जोडणारा समुद्रातला त्रिकोण. ह्या भागात अनेक अनाकलनीय घटना घडतात, असा बर्लिट्झ याचा दावा होता. विमाने रस्ता चुकतात, रडार यंत्रणा कोलमडते, जहाजं बुडून अदृश्य होतात, घड्याळे अकस्मात बंद पडतात वगैरे वगैरे. हे सर्व का घडते? इथे परकीय जीवसृष्टी ढवळाढवळ करते का? इथे गुरुत्वाकर्षण वेगळेच आहे का? का कुठून तरी मोठी चुंबकीय शक्ती इथे आपले प्रभाव दाखवते?

लेखकाने मोठ्या कल्पकतेने मांडलेले दावे, पुढे अभ्यासकांनी, वैज्ञानिकांनी मेहनत घेऊन निरर्थक असल्याचे दाखवले. मात्र, वास्तवापेक्षा भ्रामक वर्णनांवर विश्वास ठेवणारे वाचक आजही भेटतात.

पण परकीय जीवसृष्टीचा शोध घेणारे वैज्ञानिक प्रयत्नदेखील अरिसीबोमध्ये सुरू आहेत. इथे हजार फूट (तीनशे मीटर) व्यासाची एक विशाल रेडिओ दुर्बीण जमिनीत बशीवजा खड्डा खणून बांधली आहे. रेडिओ लहरींच्या दूरदूरच्या वैश्विक स्रोतांचा अभ्यास इथे होतो. त्याचबरोबर परकीय ग्रहावरून कुठूनतरी रेडिओ संदेश येत असले तर ते शोधण्याचे प्रयत्न इथे होतात. 'सेटी' प्रकल्प (सर्च फॉर एक्स्ट्रा–टेरेस्ट्रिअल इंटलिजंस) अतिप्रगत जीवसृष्टीकडून पाठवले जाणारे संदेश शोधायचे प्रयत्न करतो. सामान्यपणे अंतराळातून येणाऱ्या रेडिओ लहरींत गोंगाटच असतो; पण ह्या गोंगाटात एखादा संदेश दडला आहे का ते पाहणे हा सेटीचा उद्देश.

पण अनेक प्रयत्नांनंतर आलेला आजचा दिवस वेगळाच होता.

मारिओ कोमेरॉन त्या विशाल दुर्बिणीच्या नाभिकेंद्राची तपासणी करत होता. खाली ती गोल दुर्बीण जणू जबडा पसरून वर पाहत होती. नाभिकेंद्र होते ४५० फूटांवर! 'कॅट वॉक' त्या केंद्राला काठावरच्या मनोऱ्याला जोडत होता. तेथून जाणाऱ्याला, सवय नसेल तर, खाली पाहून भोवळच यायची; पण मारिओ सराईतपणे चालत नाभिकेंद्रावर गेला होता. ही तपासणी 'रुटीन' होत. ती पुरी करून तो परत फिरणार. इतक्यात त्याचा मोबाइल फोन गाऊ लागला.

इथे सेलफोनना बंदी होती. केवळ एमर्जंसी मध्येच ते वापरायचे. त्याच्या फोन भोवतीपण फायरवॉलची तटबंदी होती. निवडक फोनच त्याच्याशी संपर्क साधू शकत. अशी खबरदारी नसती तर मोबाइलच्या गोंगाटात दुर्बिणीला आपले काम करता आले नसते.

''हॅलो, जॉन, व्हाट इज अप?'' फोनच्या नंबरावरून त्याने ओळखले होते, की हा आहे जॉन फरबँक. गेले तीन चार तास तो सेटीसाठी दुर्बीण वापरत होता.

''मारिओ... शक्य तितक्या लवकर खाली ये. हा ऐतिहासिक क्षण आहे, चुकवू नकोस.''

''ऐतिहासिक? काय तुला 'एलियन' सापडला काय?'' किंचित हेटाळीच्या सुरात मारिओने विचारले.

''अरे होय रे बाबा... मी अतिशयोक्ती करीत नाही. ताबडतोब ये पाहू!''

जॉनच्या सांगण्यावरून मारिओ खाली उतरला.

आणि कंट्रोल रूममध्ये बसलेल्या – नव्हे उड्या मारत असलेल्या जॉन फरबँकला पाहून मारिओला वाटले की आपल्या डोळ्याचे पारणे फिटले.

× × ×

कास धरूनी विज्ञानाची, उजळू आपुले ज्ञान,
रोज गाळूनि घाम, वाढवू मायभूमिची शान

'छात्र प्रबोधन' ला मन:पूर्वक शुभेच्छा !
एक हितचिंतक, डोंबिवली

जॉन फरबँक आणि मारिओ जवळजवळ तीन तास कंट्रोल रूममध्ये बसून होते. दुर्बिणीतून २१ सेंटीमीटर वेव्हबॅण्डमध्ये दशलक्ष चॅनल्सवर येणाऱ्या गोंगाटाची छाननी संगणक करत होता. जॉनला चॅनल नं. ७८५२४३ वर तो संदेश प्रथम मिळाला. तो एप्सायलन एरिडानी (E-ERI) ताऱ्यापासून येत असावा असा असा त्याचा तर्क होता. E-ERI पृथ्वीपासून साडेदहा प्रकाशवर्षावर असेल. गोंगाटात दडलेला संदेश आकड्यांमध्ये असेल 'तर त्यातून चित्र निर्माण' करायचीपण संगणकात सोय होती. ते पहिलेवहिले चित्र पाहून जॉनला आठवण झाली होती... हेच चित्र, ह्याच दुर्बिणीतून २१-२२ वर्षांपूर्वी पाठवले होते. सूर्यापासून तिसऱ्या ग्रहावर उभी, हे सुचवत असलेली मानवाकृती. शिवाय आणखी काही माहिती. नेमके तेच चित्र परत पाठवून ती परकीय जीवसृष्टी हे सुचवत होती की तुमचा संदेश मिळाला आणि ह्या चित्रापाठोपाठ आलेल्या तसल्याच चित्रात ताऱ्यापासून दुसऱ्या ग्रहावर उभी असलेली सजीवाकृती होती. मानवासारखीच, पण डोक्यावर अँण्टेना असलेली. ही दोन चित्रे पाहूनच जॉन खूप उत्तेजित झाला होता आणि त्याने मारिओला हाक मारली होती.

गेल्या तीन तासात आलेल्या माहितीचा अर्थ लावायला आणखी वेळ लागणार याची त्यांना जाणीव झाली. पण 'जो कोणी' ती माहिती पाठवीत होता तो विज्ञानाच्या क्षेत्रात प्रगत - कदाचित पृथ्वीवासीयांपेक्षाही प्रगत असावा. पण एक चित्र मात्र तो सारखेसारखे पाठवीत होता - दहा वेळा तरी त्याने तेच चित्र पाठवले.

''ह्या चित्रातील माहिती आपण दुर्लक्षू नये, असे त्याला वाटते'' मारिओ म्हणाला. जॉन ते चित्र न्याहाळत होता. तो म्हणाला ''त्यांच्या ताऱ्यापासून दुसऱ्या ग्रहाकडून सूर्याच्या तिसऱ्या ग्रहाला एका सरळ रेषेने जोडले आहे आणि त्या रेषेवर एक गोळा दाखवला आहे... त्याच्यापुढे बाणाकृती आहे.''

''हे त्यांच्याकडे येणारे आकाशयान असावे'' मारिओने तर्क केला. नकारात्मक मान हालवली. तो म्हणाला ''तिकडून इकडे येत आहे; पण ते आकाशयान नसणार. तसे असते तर प्रेषकाने त्याला खिडक्या, दारे, ताऱ्याची ऊर्जा वापरायचे पॅनल वगैरे दाखवले असते.''

''तू आपल्यावरून जगाची परीक्षा करतोस. ते जर अतिप्रगत असतील तर त्यांची याने आपल्यापेक्षा वेगळी असणार नाहीत का? बैलगाडी आणि जेट विमानात काय साम्य असते?'' मारिओ उद्गारला. ''पण हा तर निव्वळ गोळा आहे. त्यावर काहीच कसे नाही? आतही नाही बाहेरही नाही?'' जॉनने शंका व्यक्त केली.

''मग तुला काय वाटते? हा काय एक चेंडू आहे त्यांनी आपल्याकडे भिरकावलेला?''

जॉनकडे उत्तर नव्हते. काही तर्क व्यक्त करून त्या दोघांनी तो वाद तहकूब केला. हा महत्त्वाचा शोध कशा तऱ्हेने जगापुढे मांडायचा ह्यावर मार्गदर्शनासाठी ते संचालकांच्या खोलीकडे निघाले. पण तत्पूर्वी त्या गोळ्याबद्दल त्यांनी आपापसात एक पैज मारली.

× × ×

पृथ्वीपलीकडे जीवसृष्टी सापडल्याच्या ह्या दाव्याला शास्त्रज्ञांनी 'सतर्क संमती' दिली असली तरी प्रसिद्धी माध्यमांनी जॉन आणि मारिओ ह्यांना अक्षरश: डोक्यावर घेतले. अमेरिकन सिनेटने खास ठराव पास करून 'सेटी' साठी प्रचंड अनुदान जाहीर केले.

जॉन आणि मारिओ यांनी E-ERI जवळून येणाऱ्या रेडिओ लहरींचा अभ्यास चालू ठेवला. परंतु अजून त्यांना त्यांच्यातील वादाचा निकाल लावता आला नव्हता. मारिओचे ठाम मत होते की, तो गोळा म्हणजे आपल्या दिशेने त्यांनी पाठवलेले अंतराळ यान आहे, तर जॉनच्या मते तो गोळा म्हणजे गोळाच होता; पण

ज्ञान प्रबोधिनी प्रकाशन - कुमारांसाठी कथासंग्रह - 'दरवळ', 'मृद्‌गंध', 'बहर', 'मोहोर', किंमत - रु. ४०, ६०, ५०, ६० संपूर्ण संच रु.१५०

लक्ष लक्ष दिव्यांनो, जरा एवढंच ऐका......,
अंधाराचा कुठेही, उरू नये ठिपका

तो आपल्याकडे का येत आहे याचे निदान तो करू शकत नव्हता.

शास्त्रज्ञांचे त्याबाबतीत तर्क कुतर्क चालू होते. प्रेषकाकडून येणारी माहिती दोन दिवसात थांबली होती आणि तिचा अर्थ लावण्याचे काम चालू होते. कदाचित त्या माहितीवरून गोळ्यावर प्रकाश पडेल असे बहुतेकांना वाटत होते. हळूहळू त्या माहितीचा अर्थ लावण्यात शास्त्रज्ञांना यश आले.

पण ही माहिती मिळाली तरी तो गोळा म्हणजे काय हे समजू शकले नाही. कारण ती माहिती प्रेषकग्रहाबद्दल होती. गोळ्याबद्दल नाही. गोळ्याचा अर्थ अखेर लागला तो एका अनपेक्षित मार्गाने ... आणि तो अर्थ संपूर्ण पृथ्वीवासीयांना हादरवून टाकणारा ठरला.

खगोल विज्ञानातील संशोधनासाठी भारतातील पुणे या शहरात 'आयुका' ही संस्था कार्यरत आहे. दृश्य प्रकाशाच्या माध्यमाने खगोलविश्वाचे निरीक्षण करता यावे म्हणून आयुकाने पुण्याहून ९० किलोमीटर अंतरावर गिरवली येथे एका टेकडीवर अद्ययावत दुर्बिणीची स्थापना केली. दुर्बिणीच्या मुख्य आरशाचा व्यास २ मीटर आहे. आजकालच्या मोठ्या दुर्बिणी ८–१६ मीटर असतात. तरी २–३ मीटरच्या लहानग्या दुर्बिणीचा निरीक्षणात मोठा सहभाग असू शकतो हे खगोल वैज्ञानिकांना अनुभवाने पटले आहे. २००६ साली कार्यरत झालेल्या आयुकाच्या दुर्बिणीनेही ह्या अनुभवाला दुजोरा दिला.

मध्यप्रदेशातील रविशंकर शुक्ला विद्यापीठातील हरीश त्रिवेदी आयुका दुर्बिणीचा वापर करणाऱ्यांपैकी एक शास्त्रज्ञ होता. आकाशगंगेतल्या ताऱ्यांच्या निरीक्षणात जागतिक पातळीवर त्याचे नाव खगोलशास्त्रज्ञांना परिचित होते.

डिसेंबर २० च्या त्या सायंकाळी आयुकाच्या गाडीतून गिरवलीकडे जाताना हरीश आपल्या नोटस् पुन्हा एकदा तपासून पाहत होता. जर त्याची अपेक्षा खरी ठरली तर आकाशगंगेच्या अनुमानित वयात ५० टक्के तरी वाढ होणार होती. अर्थात त्यामुळे प्रस्थापित अनेक विश्वासांना तडा बसणार असल्याने आपली निरीक्षणे शक्य तितकी बिनचूक असणे आवश्यक आहे, याची हरीशला जाणीव होती.

पुणे–नाशिक महामार्गावरून जाऊन घोडेगावचा बारका रस्ता पकडल्यावर काही वेळातच हरीशची गाडी गिरवलीजवळची टेकडी चढू लागली.

हरीशने आकाशाकडे नजर टाकली. त्याने आशा केली होती त्याप्रमाणे आकाश स्वच्छ व नीरभ्र होते. सूर्यास्त नुकताच झाला होता आणि काही तारका आपले अस्तित्व दाखवू लागल्या होत्या गाडी टेकडी चढून वेधशाळेच्या आवारात शिरली तेव्हा संपूर्ण आकाश ताऱ्यांनी उजळून निघाले होते. सुदैवाने चंद्राची कला अमावस्येजवळ असल्याने चंद्रप्रकाश निरीक्षणाआड येणार नव्हता.

हरीशला आकाश तळहाताप्रमाणे माहीत होते असे म्हटलं तर अतिशयोक्ती होणार नाही. हा तारा कोणता? हा प्रश्न सोडवण्यासाठी त्याला स्टार चार्टची गरज सहसा भासत नसे. पण आज त्याला एक तारा अपरिचित वाटला; कारण तो (त्याच्या मते) पुष्कळच प्रकाशवान होता. व्याधापेक्षाही ! मग त्याच्या लक्षात आले की, हा तारा एप्सायलन एरिडानी आहे. ह्या ठिकाणी तोच तारा असायला पाहिजे; पण मग तो इतका प्रकाशवान कसा? कारण हरीशच्या अनुभवी डोळ्यांना E-ERI ची तेजस्विता सव्वापटीने तरी वाढलेली वाटली. समोरच्या तरुणाला त्याने आकाशाकडे पाहायला लावले. ''राम तो E-ERI तारा पाहा. तो इतका तेजस्वी कसा झाला?'' त्याने राम नारायण सिंहला विचारले.

**(पृष्ठ क्रमांक २७ वर पुढे चालू)**

झाड नसलेल्या गावाला हिरवेपण कुठले,
पक्षी नसलेल्या झाडात चैतन्य कुठले !

स्थल, काल, परिस्थितीचे करुया चिंतन।
**'छात्र प्रबोधन'** करी विचारांचे मंथन।

(पृष्ठ क्रमांक ८ वरून पुढे चालू)

राम हा त्यांचा विद्यार्थी. आता पीएच. डी. चा प्रबंध लिहीत होता. तो आकाशनिरीक्षण आवडीने करी.

''सर! आजचे आकाश छान काळे असल्याने तसा भास होत असेल.'' रामने तर्क केला; पण हरीशला तो पटत नव्हता.

''हे बघ... आपले आजचे नेरीक्षण सुरू करण्यापूर्वी E-ERI त्री तेजस्विता मोजूया. मला वाटते । तेजस्विता नेहमीपेक्षा २५ टक्के ी जास्त असेल.'' हरीश हणाला.

रामने सीसीडी योग्य ठिकाणी बसवून, दुर्बीण ताऱ्याच्या दिशेने वळवून निरीक्षण चालू केले. हरीश आणि राम दोघे कंप्यूटर कंट्रोल जवळ बसून पाहात होते. तारा तेजस्वी असल्याने निरीक्षणाला दहा मिनिटे पुरी होती. हे निरीक्षण पुरे झाल्यावर रामने दुर्बीण वळवून हरीशच्या नियोजित निरीक्षणांना सुरुवात केली.

दरम्यान हरीशने E-ERI च्या बिंबाची तपासणी सुरू केली. जी कामे पूर्वी माणूस करत असे ती आता संगणक ठरवून दिलेल्या सॉफ्टवेअरचा वापर करून अधिक वस्तुनिष्ठतेने करतो. थोड्याच वेळात संगणकाने निर्णय दिला आणि तो पाहून हरीशने सुटकेचा नि:श्वास टाकला.

त्याचा तर्क बिनचूक होता. ताऱ्याच्या तेजस्वितेत तीस टक्क्याने वाढ झाली होती.

हरीश त्रिवेदीची 'एक काळजीपूर्वक वेध घेणारा' म्हणून ख्याती होती. त्याने केवळ E-ERI चेच वेध घेतले नाहीत तर इतर काही ताऱ्यांचे पण घेतले. त्यांच्या तेजस्वितेत वाढ झाली नव्हती. शिवाय E-ERI चेच वेध त्याने सलग तीन रात्र घेतले. त्याच्या तेजस्वितेतील वाढ कायम होती. उलट ती किंचित वाढली असावी अशी शंका त्याला आली. पण स्वत:ची खात्री पटल्यावर त्याने ई-मेलने जगातल्या काही तारा-निरीक्षकांना हा शोध कळवला आणि 'नेचर' ह्या प्रख्यात संशोधन-साप्ताहिकाला एक लहानसे पत्र प्रकाशनार्थ पाठवले.

ताऱ्यांच्या तेजस्वितेत लक्षणीय वाढ - घट होऊ शकते; पण अशा प्रकारचे तारे हे 'परिवर्तनशील' (व्हेरिएबल) म्हणून ओळखले जातात. त्यांच्यातील परिवर्तनाची कारणमीमांसाही पटण्याजोगी आहे. पण E-ERI हा तारा त्यांत मोडत नव्हता. सूर्याप्रमाणेच स्थिर तेजस्विता असलेला तो तारा अचानक अशी वाढ का दाखवतोय हा एक गहन प्रश्न होता. म्हणून 'नेचर'ने हरीशचे पत्र ताबडतोब प्रसिद्ध केले. दरम्यान इतर वेधशाळांनी पण हरीशच्या निरीक्षणाला दुजोरा दिला.

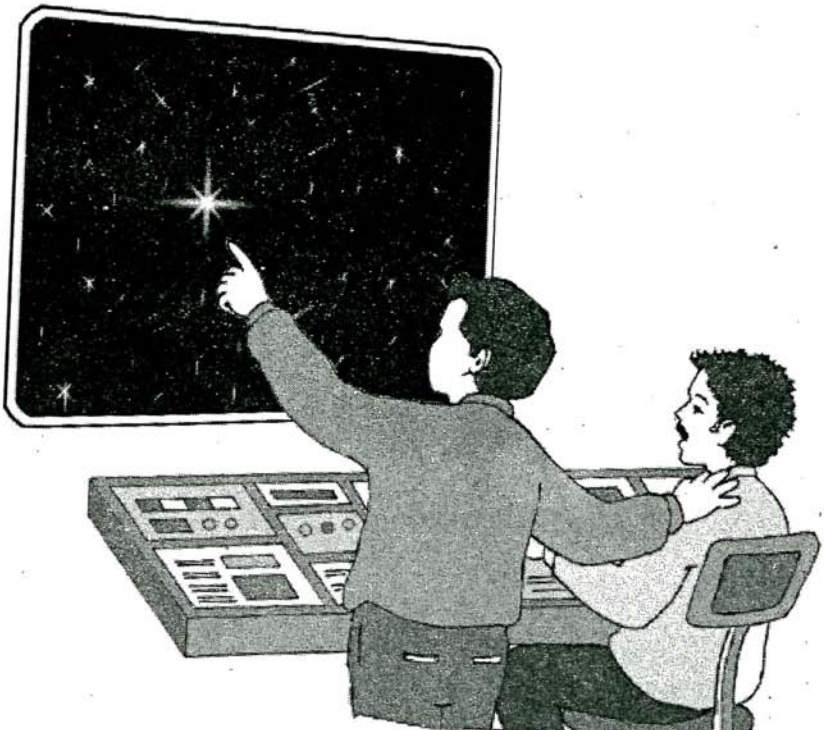
ह्या विषयावर अनेक तर्क चालू असताना हरीशला कॅनबराहून फोन आला. तेथील ऑस्ट्रेलियन नॅशनल युनिव्हर्सिटीतल्या खगोलशास्त्रज्ञ ब्रेंट करने फोन लावला होता. ब्रेंट, गुरुत्वाकर्षणाच्या भिंगामुळे ताऱ्यांच्या तेजस्वितेत तात्पुरती वाढ होते, ती मोजण्याच्या एका प्रकल्पावर काम करत होता. आइन्स्टाइनच्या व्यापक सापेक्षतेच्या सिद्धांतानुसार एखाद्या वस्तूच्या गुरुत्वाकर्षणामुळे प्रकाश किरणे आपला मार्ग बदलतात. काचेच्या भिंगातून जाणारी किरणे मार्ग बदलतात त्याप्रमाणेच. काही विशिष्ट भिंगातून पाहिले की एखादा प्रकाशस्रोत अधिक ठळक, मोठ्या आकाराचा दिसतो तसेच काही विशिष्ट परिस्थितीत गुरुत्वाकर्षणामुळेही घडते.

ब्रेंट करची कल्पना कशी होती की E-ERI ताऱ्याच्या आणि आपल्या दरम्यान जर एखादी पुष्कळ घनता असलेली वस्तू आली, तर त्या वस्तूच्या गुरुत्वाकर्षणामुळे E-ERI ची तेजस्विता वाढलेली दिसू शकेल. ब्रेंटच्या प्रकल्पात गेली अनेक वर्षे विविध ताऱ्यांत अशा तऱ्हेची तेजस्वितेची वाढ दिसून आली होती. मध्ये एका प्रचंड आगीमुळे ह्या वेधशाळेची प्रचंड हानी झाली होती तेव्हा ह्या प्रकल्पात खंड पडला होता. आता नव्या

ज्ञान प्रबोधिनी प्रकाशन -
'आयुष्यातील वादळलाटा' - रु. ६०/-
(२१ कर्तृत्ववान व्यक्तींच्या आयुष्यातील कसोटीचे प्रसंग)



अखंड आहे भारत आमुचा सर्व जगा भूषण,
सर्व धर्म समभाव एकता मानवता पूजन



दुर्बिणीच्या स्थापनेमुळे ते काम नव्या जोमाने सुरू झाले होते.

"हरीश! तुला आमचा प्रकल्प माहीत आहेच! आम्ही आता E-ERI ची निरीक्षणे घेत आहोत. त्या ताऱ्याच्या तेजस्वितेत आणखी वाढ होत आहे." ब्रेंट कर सांगत होता. "ही वाढ गुरुत्वाकर्षणाच्या भिंगामुळे होत असणार."

"पण ब्रेंट... भिंगाचे काम करायला एखादी वस्तू - लहानसा तारा किंवा मोठ्यापैकी ग्रह आपल्या आणि E-ERI च्या मध्ये दिसायला पाहिजे. तशी कुठली वस्तू तुम्हाला दिसते का?" हरीशने शंका व्यक्त केली.

"आमचे गणितज्ञ ह्यावर काम करताहेत. त्यांच्या मते इथे वाटेत तारा वा ग्रह नसून विशिष्ट कृष्ण पदार्थाचा गोल असावा. काही विश्वरचना शास्त्रज्ञांना अपेक्षित विंप इथे असावेत" ब्रॅट म्हणाला.

विश्वात खगोलीय वेधात दिसणारी आकाशगंगा किंवा तारकविश्वांचे समूह हे अणू-रेणूंचे बनलेले असतात. त्यांच्यातून प्रकाश लहरी निघतात किंवा बाहेरून येणाऱ्या प्रकाश लहरी शोधण्याची किंवा इतस्तत: विखुरण्याची त्यांच्यात क्षमता असते; पण काही विश्वरचनेचे सिद्धांत असे प्रतिपादन करतात की ह्या सामान्य पदार्थापेक्षा पुष्कळ पटीने जास्त काही विशिष्ट पदार्थांनी हे विश्व भरले आहे. ह्या पदार्थाचे मूलकण प्रकाशझोताशी नगण्य संबंध ठेवतात. त्यांच्यातून प्रकाश निघत नाही. त्यामुळे त्या कणांनी बनलेली वस्तू दिसत नाही; पण तिचे गुरुत्वाकर्षण मात्र आसपासच्या वस्तूंना, प्रकाशालादेखील जाणवते. ह्या कणांना 'विंप' (वीक्ली इंटरॅक्टिंग मॅसिव्ह पार्टिकलच्या इंग्रजी आद्याक्षरांनी बनलेला शब्द!) असे म्हटले जाते.

ब्रेंट करच्या मते अशा विंपचा बनलेला एक गोळा आपल्या आणि E-ERI ताऱ्याच्या मध्ये आल्याने E-ERI ची तेजस्विता वाढली. हा भिंगाचे काम करणारा गोळा साहजिकच दिसत नाही. तो पुढे म्हणाला "असा गोळा जर सामान्यपणे ५०-१०० किलोमीटर



माणुसकीतून मानवतेचे सर्व जगा दर्शन,
उच्च नीच ना कोणी येथे सारे एक समान

स्थल, काल, परिस्थितीचे करुया चिंतन ।
**'छात्र प्रबोधन'** करी विचारांचे मंथन ।

दर सेकंदाला अशा गतीने ह्या E-ERI च्या आणि आपल्या दरम्यानच्या सरळ रेषेला चाटून गेला तर हा भिंगाचा परिणाम महिनाभर टिकेल. तर हरीश, तू तेजस्वितेच्या नोंदी पहिल्यापासून ठेवल्या असल्या तर मला पाठव आणि पुढेही त्या नोंदी ठेव. ह्या कामाकरता तुझी दुर्बीण अधिक कार्यक्षम आहे आमच्या दुर्बिणीपेक्षा.''

हरीशकडे सर्व नोंदी होत्या. त्याने लगेच त्यांची कंप्यूटर फाइल ई-मेलने पाठवली आणि रोजच्या नोंदी पाठवत गेला.

पण महिना उलटला. दोन तीन चार महिने उलटले तरी ताऱ्याच्या तेजस्वितेतली वाढ कमी होण्याचे लक्षण दिसेना....

''हा प्रकार काय आहे गॅव्हिन?'' येरझाऱ्या घालत ब्रेंट उद्‌गारला. गॅव्हिन जोन्स हा गुरुत्वाकर्षणाच्या भिंगाचे गणित मांडण्यात पटाईत होता.

''जे काय आहे ते अजब आहे खरे! अर्थात् हा भिंगाचा प्रकार नसेलही'' गॅव्हिन आपल्या टिपणांकडे पाहत म्हणाला. ''पण अजून एक पर्याय मला तपासून पाहायला हवा!''

''तो कोणता?'' ब्रेंटने विचारले.

''मी इतक्यात सांगत नाही. तू मला वेड्यात काढशील'' गॅव्हिन स्मित करत उद्‌गारला. समोरच्या कंप्यूटर टर्मिनलवर त्याने एका प्रोग्रॅमवर काम सुरू केले.

''मला वेड लागायची पाळी आली आहे – मी तुला कशाला वेडा म्हणेन?'' ब्रेंटने गॅव्हिनकडे पाहात म्हटले. नंतर दोघेही आपापल्या कामात गढून गेले.

''यूरेका!'' तासाभराने गॅव्हिन उद्‌गारला.

''काय आर्किमिडिस साहेब! गोळ्याचे रहस्य काय म्हणते?'' ब्रेंटने पुस्तक मिटत विचारले.

''हा जो काळा किंवा अदृश्य गोळा आहे तो थेट E-ERI पासून आपल्या दिशेने येत असेल तर ही तेजस्वितेतली वाढ वाढत जाऊन पुढे कमी होत शून्यावर जायला पुष्कळ काळ लागेल. हा कालखंड गोळ्याच्या वेगावर अवलंबून आहे.'' गॅव्हिन उद्‌गारला.

ब्रेंटला वाटले की, हे उत्तर फारच असंभाव्य आहे. आकाशगंगेत तारे, ग्रह इकडे तिकडे फिरत असतात, त्यातला एखादा गोळा, मग तो विंपचा का असेना, आपल्या आणि ह्या E-ERI च्या मधून कधीकाळी गेला तर आश्चर्य नाही; पण तो एखाद्या तोफेच्या गोळ्याप्रमाणे थेट आपल्या दिशेने यावा, हे कसे संभवते?

पण ही शक्यता तपासून पाहाणे आवश्यक होते. त्याने गॅव्हिनला सांगितले, ''बेट्या, आत्तापर्यंतच्या हरीशच्या नोंदी विचारात घेऊन तूच ठरव, त्या गोळ्याचा वेग काय असेल ते. हे तुला आव्हान आहे.''

अपेक्षेप्रमाणे गॅव्हिन जोन्सने आपले गणित पूर्ण करून त्या भिंगवजा पण न दिसणाऱ्या गोळ्याची माहिती देणारा एक प्रबंध प्रसिद्ध केला; पण संशोधन नियतकालिकाने तो प्रसिद्ध करायच्या आधीच तो लेख 'अॅस्ट्रो पीएच' ह्या वेबसाईटवर आला. तो वाचून अनेकांनी वेगवेगळ्या प्रतिक्रिया व्यक्त केल्या.

पण तो लेख वाचून सर्वात उत्तेजित झाला तो मारिओ कोमेरॉन. तो पळत पळत जॉन फरबँकच्या अभ्यासिकेत शिरला.

''जॉन, जॉन! तू जिंकलास आपली पैज. तो गोळा म्हणजे गोळाच आहे. अंतराळयान नव्हे.''

''कशावरून?'' जॉनने विचारले.... त्याने गॅव्हिनचा लेख पाहिला नव्हता.

''हा प्रिंटाऊट पाहा म्हणजे सगळे स्पष्ट होईल.'' लेखाची छापील प्रत जॉनकडे देत मारिओ उद्‌गारला. जॉनने तो भराभर वाचून काढला.

लेख वाचून संपवताना जॉनच्या चेहऱ्यावर काळजी होती; कारण जर गॅव्हिन जोन्सचे निष्कर्ष बरोबर असतील तर आपणा सर्वांना मोठ्या आपत्तीला तोंड द्यावे लागणार आहे.'' तो उद्‌गारला.

छात्र प्रबोधन तपपूर्ती प्रकाशन –
**गंध मोहवी काव्याचा भाग १ व २,**
किंमत– प्रत्येकी रु. ५०/-



आधुनिकतेचा वाहे वारा, इथे जरी स्वच्छंद,
विज्ञान, कला, साहित्याचा नित घेऊ आनंद

"आपणा सर्वांना?" मारिओनं चमकून विचारले.

"म्हणजे पृथ्वीवासीयांना! गॉव्हिन म्हणतो की, एका मध्यम लघुग्रहाएवढा हा गोळा पृथ्वीच्या दिशेने येत आहे. त्याचा वेग प्रकाशवेगाच्या तृतीयांशाइतका आहे. म्हणजे काही वर्षातच तो पृथ्वीजवळ येणार. समजा, तो पृथ्वीवर आदळला तर?" जॉनने विचारले.

मारिओला ॲरिजोना क्रेटर पाहिल्याचे आठवले. एका मोठ्या मीटिओरने आपटून केलेला खड्डा १.२ किलोमीटर व्यासाचा होता. त्याहून मोठा खड्डा भारतातील महाराष्ट्र राज्यात लोणार येथे तशाच कारणाने झाल्याचे त्याने ऐकले होते. ॲरिझोनातील मीटिऑर क्रेटर केवळ धुळीने व्याप्त होता तर लोणारला सरोवर होते. त्या सरोवरातील पाणी तपासल्यावर त्यांतील रासायनिक गुण सामान्य सरोवरातील पाण्यापेक्षा वेगळे दिसतात. जी वस्तू तिथे आपटली तिच्यातील पदार्थाचे कण किंवा द्रवीभूत भाग त्या पाण्यात मिसळले गेले असणार. त्याने ही माहिती उपस्थित करताच जॉन म्हणाला, "मारिओ, आपल्याकडे येणाऱ्या गोळ्याच्या तुलनेत ती उदाहरणे म्हणजे हत्तीपुढे माशी. हा गोळा पृथ्वीवर आपटला तर इथली जीवसृष्टीच खलास होणार. कसले आपले नशीब की जी पहिलीवहिली पृथ्वीपलीकडली जीवसृष्टी आपण शोधली तीच आपला नाश करायला निघाली आहे."

दोघेही काही काळ स्तब्ध होते. खिडकीबाहेरच्या जगात प्रत्येक जागी प्राणिजीवन आपापल्या परीने सुरळीत चालले आहे. आफ्रिकेतल्या जंगलात तसेच मुंबई – न्यूयॉर्क – बेजिंग सारख्या महानगरात आपण दोघे सोडल्यास आणखी कोणाला अद्याप ह्या अरिष्टाची कल्पना नाही.

इथेच मारिओला आशेचा किरण दिसला. तो म्हणाला, "जॉन, मला वाटते, आशेला थोडी जागा आहे. ज्याने आपल्याला गोळ्याबद्दलचा संदेश पाठवला त्याने आपल्याला जणू सावधगिरीची सूचना दिली आहे. बहुतेक प्रेषकग्रहावरील लोकांत एकमत नसावे. गोळा पाठवून आपली जीवसृष्टी नष्ट करू पाहणारे आणि तसे घडू नये म्हणून आपल्याला सावध करणारे असे दोन गट आहेत. बॅडीज ॲण्ड गुडीज!"

"पण गुडीज आपल्याकडे मित्रत्वाच्या भावनेने पाहात असले तरी ते आता काय करू शकणार आपल्याला वाचवायला? त्यासाठी आपणच हातपाय हालवणे गरजेचे आहे." जॉन म्हणाला.

× × ×

कृष्णकंद तीरधच्या दिशेने धाडल्यानंतर अध्यक्षांनी शरीह आणि मरातासी यांना सोडून दिले. 'हाउस अरेस्ट' मधून बाहेर पडल्यावर त्यांना कळले, की कृष्णकंद तीरधवरील जीवसृष्टी नष्ट करायला पाठवण्यात आला आहे. इतकेच नव्हे तर त्या गोळ्यामध्ये दिशादर्शक यंत्रणा होती जी त्याची गती तीरधकडेच रोखून ठेवेल. तीरध हा ग्रह जरसू ताऱ्याभोवती फिरतो, तेव्हा जरसूच्या आसमंतात आल्यावर ह्या यंत्रणेची गरज वाढणार हे शरीह आणि मरातासी यांना माहीत होते.

"प्रथम आपण तीरधवासीयांना ह्या धोक्याबद्दल सावध करूया." शरीह म्हणाले. "आपण त्यांच्या संदेशातील सांकेतिक भाषा वापरून आपले संदेश पाठवू. म्हणजे त्यांना कळायला सोपे जाईल."

"पण कळून उपयोग काय? तो धोका टाळायला लागणारे तंत्रज्ञान त्यांच्याकडे नसले तर?" मरातासी उद्गारले.

"ते किती प्रगत आहेत ते आपण नीट अजमावू शकत नाही. त्यांना संशयाचा फायदा देणे गरजेचे आहे." असे म्हणून शरीह यांनी आपला संदेश पाठवला. मग ते म्हणाले "ह्या गोळ्याला निष्प्रभ करायची योजना मला माहीत आहे; पण त्यापूर्वी सत्तेतून जहालांची उचलबांगडी करायला हवी."

"ते अवघड काम आहे."

विज्ञानाच्या प्रकाशात जीवन तर उजळायचे,
सौंदर्याचा वेध घेत भावबंधही जपायचे

गाणं म्हणत जगण्यासाठी अन्
फुलासारखं फुलण्यासाठी, हवं **'छात्र प्रबोधन'** हाती !

मरातासी म्हणाले.

"आपण त्यासाठी जनमत तयार केले पाहिजे. मी आता काही प्रसिद्धी माध्यमांना हाताशी धरणार आहे." करारी सुरात शरीह म्हणाले.

पुढचा काही काळ ह्या उद्योगात गेला. परकीय जीवसृष्टीचा शोध लावल्यावर तीरध ग्रहावरील व्यक्तींशी मित्रत्वाचे संबंध ठेवण्याऐवजी काही जहालांच्या सांगण्यात येऊन सर्वोच्च अधिकार समितीने तीरधवर हल्ला चढवला हे शरीह यांनी सप्रमाण सिद्ध केले. वसाहतवाद, साम्राज्यवाद वगैरे इतिहासात जमा होऊन पुष्कळ कालखंड उलटला असला तरी, त्या कल्पना उकरून काढून जहालांनी आपल्या ग्रहाला काळिमा फासला असा निर्णय जनतेने दिल्यावर सर्वोच्च अधिकार समितीवरील जहालांनी राजीनामा दिला. त्यांत खुद्द अध्यक्षही होते. समितीने शरीहना बोलावून धाडलेल्या कृष्णकंदाचा धोका दूर करायची सूचना दिली. शरीह विचार करून उत्तरले.

"त्यासाठी आपल्याला गोळ्यातील दिशादर्शकाला सूचना पाठवून गोळ्याची दिशा वळवली पाहिजे. आपली सूचना रेडिओ लहरींमार्फत प्रकाशवेगाने जाईल. खुद्द गोळा प्रकाशवेगाच्या तृतीयांशाने तीरधकडे धावत आहे. त्याचे आपल्यापासूनचे आणि तीरधपासूनची सध्याची अंतरे पाहता आपली सूचना, गोळा तीरधला धडक देण्यापूर्वी त्याच्या दिशादर्शकाला गाठू शकेल; पण फार वेळ आपल्याकडे नाही."

शरीह झटपट कार्यवाहीसाठी निघाले.

× × ×

जगातील वरिष्ठ शास्त्रज्ञांची तातडीची सभा जिनीव्हा येथील राष्ट्रसंघाच्या आवारात भरली होती. अरिसीबो दुर्बिणीतून आलेले संदेश आणि ऑस्ट्रेलियातील खगोलशास्त्रज्ञांनी भिंगाचे मांडलेले गणित यावरून असा स्पष्ट निष्कर्ष निघत होता की तो गोळा पृथ्वीच्या रोखाने मुद्दाम पाठवला असून उद्देश इथली जीवसृष्टी नष्ट करण्याचा आहे. हा धोका टाळता येणे शक्य आहे का?

काही शास्त्रज्ञांनी सुचवून पाहिले की, अंतराळयानातून अणुबॉम्ब पाठवून, गोळ्याजवळ त्याचा स्फोट घडवून आणल्यास गोळ्याची दिशा बदलू शकेल; पण ही शक्यता नाकारण्यात आली; कारण गोळ्याचे वस्तुमान प्रचंड असल्याने त्याची दिशा बदलणे जमणार नाही, असं तज्ज्ञांनी सांगितले. जगातले सगळे अणुइंधन वापरले तरी.

शिवाय आणखी एक कारण गॅव्हिन जोन्सने सांगितले. तो म्हणाला, "आजवरच्या निरीक्षणातून असे दिसते की पृथ्वी सूर्याभोवती फिरत असूनसुद्धा तिची बदलती जागा विचारात घेऊन तो गोळा आपली दिशा किंचित बदलून पृथ्वीच्या रोखाने ठेवत आहे. तेव्हा आपण अणुस्फोटाद्वारे गोळ्याची दिशा बदलली तरी त्यातला दिशादर्शक पुन्हा त्याला पृथ्वीच्या दिशेने वळवेल.

हे कारण ऐकून सर्वांनीच हात टेकले. एकंदर निराशेचे वातावरण असताना गॅव्हिनला एस.एम.एस. आला, "ताबडतोब आपल्या वेधशाळेला फोन कर."

गॅव्हिन फोन करायला बाहेर गेला तो काही मिनिटांनी नाचतच आला. तो सभेला उद्देशून उद्गारला, "प्रश्न सुटला! E-ERI ताऱ्याची तेजस्विता अचानक मूळपदावर आली. याचा अर्थ त्या गोळ्याची दिशा बदलली. माझी खात्री आहे की त्या परकीय जीवसृष्टीतील आपल्या मित्रांची सरशी झाली."

त्यानंतर काही काळ उलटला आणि आरिसीबोच्या दुर्बिणीतून परकीयांकडून एक संदेशवजा चित्र आले. त्यांत प्रेषक आणि पृथ्वी यांना जोडणारी सरळ रेषा होती; पण तो गोळा रेषेबाहेर वेगळ्या दिशेने जाताना दिसत होता.

पृथ्वीवरचे अरिष्ट टळले होते.

●●●

**–डॉ. जयंत नारळीकर**
६, 'खगोल', पंचवटी, पाषाण,
पुणे – ४११००८

छात्र प्रबोधन तपपूर्ती प्रकाशन –**कवितांचा संग्रह : कवितेच्या गावा, अक्षरबोली**, किंमत – **प्रत्येकी** रु. ३०

अग्निबाण हा घेई भरारी, पाऊल पडे चंद्रावरी,
विज्ञानाची आम्हा उभारी, पुढचे पाऊल मंगळावरी